

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА



Ищенко Алексей Николаевич, к.т.н.
Генеральный директор компании
«Малти-Системе Текнолоджи»

Позвоночник – это главный, жизненно важный орган человека, и его роль трудно переоценить. Являясь опорой скелета, и обеспечивая подвижность человека, он также выполняет важнейшую функцию защиты спинного мозга, представляющего собой пучок нервных волокон. При болезненном состоянии позвоночника в первую очередь страдают суставы нижних конечностей, но кроме этого, может нарушаться иннервация внутренних органов и других частей тела.

Существует много видов патологий позвоночника, и они могут приводить к различным так называемым вертеброгенным заболеваниям. В целом можно сказать, что здоровое состояние всего организма человека зависит от здорового состояния позвоночника.

Позвоночник является сложнейшей системой, состоящей из костей, хрящей, связок и мелких суставов, не только обеспечивающих большую подвижность, но и принимающих на себя огромную нагрузку.

Патогенез позвоночника очень сложен и ещё до конца не изучен. Хирургическим лечением позвоночника занимаются специалисты высочайшей квалификации – ортопеды-вертебрологи и нейрохирурги.

Дегенеративные (возрастные) деструктивные изменения в позвоночнике возникают уже с двадцатилетнего возраста и в дальнейшем усугубляются многими причинами: гиподинамией и чрезмерными физическими нагрузками, курением, нарушением режима питания и вредными привычками. Существует множество видов заболеваний позвоночника – остеохондроз, поражающий межпозвоночный диск, а затем и другие отделы позвоночника и нервной системы, посттравматические осложнения, онкологические и другие заболевания. Современный хирург должен не только знать, какой именно методикой оперативного лечения пользоваться, но и иметь для этого соответствующие инструментальные средства. Безусловно, ни одна отдельно взятая компания не может в полной мере обеспечить все потребности медицинского учреждения в инструментальных средствах для качественного хирургического лечения позвоночника. Клиника, разрабатывающая с одним, пусть даже крупным, производителем, неизбежно обрекает себя на работу с пациентом по принципу «Я тебя слепила из того, что было...».

У компании МСТ высокий профессиональный потенциал – 3 кандидата наук, 6 дипломированных медицинских специалистов, в том числе в области нейрохирургии. Несколько лет ушло на системное изучение мирового рынка средств, технологий и поставщиков продукции в области хирургии позвоночника. В основу выбора были заложены принципы качества, безопасности и проверенной высокой клинической эффективности используемых средств. Не последним являлся и экономический фактор. В результате компании удалось сформировать уникальный портфель по-настоящему высоких технологий в области хирургии позвоночника. Сегодня её партнёрами являются 18 ведущих компаний из 6 стран. Каждая из этих компаний выпускает качественную продукцию широкого применения по доступным ценам, обладает уникальными, революционными, решениями, защищенными международными патентами. В числе партнёров такие известные и передовые компании, как Ulrich Medical (Германия), Paradigm Spine (Германия), Spinal Kinetics (США), SpineGuard (Франция), HydroCision (США), Fziomed (США) и другие.

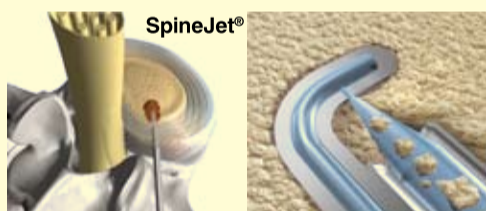
Время подтвердило правильность выбранной стратегии. МСТ стала лидером в России в области современных технологий хирургии позво-

ночника. Более 60 компаний в России являются дистрибьюторами её продукции и, наверное, нет специалиста, который бы в той или иной мере не имел дела с изделиями МСТ – а это около 250 клиник. В их числе практически все федеральные нейрохирургические центры, ведущие медицинские научно-исследовательские институты Министерства здравоохранения РФ, Федерального медико-биологического агентства России, Министерства обороны и МЧС, крупные областные и краевые больницы.

Хотелось бы остановиться на некоторых из этих современных технологий более подробно.

Грыжи межпозвоночных дисков являются настоящим бичом современного человека. Согласно некоторым данным, примерно 25% населения земли имеют грыжи диска. Некоторые люди даже не ощущают этого, а у других они являются серьёзной проблемой, требующей оперативного вмешательства. Дискотомия (удаление части диска, вызывающей компрессию корешка и неврологические нарушения) является одной из самых распространённых нейрохирургических операций, требующей высокой квалификации хирурга. В то же время, согласно статистике, процент осложнений после такой операции достаточно высок.

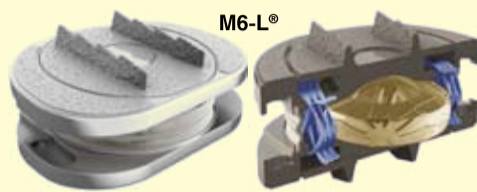
Так, после операции у 14% пациентов наблюдаются хронические боли в спине на протяжении от 6 месяцев до 2 лет, а при агрессивной дискотомии (с удалением ядра диска кюретажом) эта цифра достигает уже 28%. Рецидивирующие грыжи наблюдались у пациентов от 3,5 до 7% случаев, что часто требовало повторной операции. При этом значительно снижалось межтеловое пространство, что, в свою очередь, приводило к дальнейшему развитию дегенеративного процесса и ещё большему усилению боли. Это связано с тем, что давление внутри диска составляет 5-6Атм, а травмированное фиброзное кольцо практически никогда не заживает. В то же время существует перкутанный (чрескожный) метод, разработанный американской компанией Hydrocision, Inc., при котором специальным гидрорезектором, без какого-либо повреждения фиброзного кольца или теплового повреждения ядра диска, вымывается часть ядра диска, вследствие чего снижается внутридисковое давление и грыжа диска уменьшается или уходит совсем. За свою высокую эффективность этот метод был удостоен в США высокой награды. Операция может проводиться амбулаторно, в то время как при обычной дискотомии обязательно требуется многодневная госпитализация – экономический эффект для государства колоссальный. В России в ряде клиник метод гидрорезекции уже активно используется, но он заслуживает того чтобы стать повсеместным.



Жизнь – это движение. Организм человека состоит из множества суставов, обеспечивающих подвижность тела, человека и любое их обездвиживание вызывает соответствующие ограничения в работе, спорте и быту. Природа не случайно создала позвоночник подвижным, он представляет собой последовательность суставов. Долгие годы при оперативных вмешательствах на позвоночнике не удавалось сохранить его подвижность, и хирурги были вынуждены замыкать позвонки между собой, выполняя их жесткую стабилизацию, превращая пациента в «железного человека». Но теперь, с развитием высоких технологий, ситуация изменилась и лучшие современные зарубежные и отечественные хирурги стараются, по возможности, восстановить естественную природную подвижность позвоночника, используя для этого функциональные системы стабилизации: искусственные межпозвоночные диски, межостистые системы стабилизации и функциональные транспедикулярные системы. И пациенты в полной мере благодарны этим докторам.

Много лет хирурги-вертебрологи мечтали о том, когда медицинская промышленность предоставит им возможность в случае серьёзных поражений межпозвоночного диска выполнять операции по его замене на искусственный. Это был длинный и непростой путь, многие крупные компании пробовали решить данную проблему, но диски первого поколения были не физиологичными, так называемого шарнирного типа и были сложны в установке. Имелся у них и ряд других недостатков. И вот, наконец, появилась наиболее совершенная модель межпозвоночного диска компании Spinal Kinetics Inc. – эндопротез межпозвоночного диска нового поколения

M6®. Поистине шедевр высоких технологий, который является эндопротезом диска №1 в мире. Лучшие хирурги мира с гордостью проводят операции с использованием этого изделия и российским пациентам он тоже теперь доступен. Буквально за один год хирурги России блестяще провели несколько сотен операций по установке эндопротеза диска M6® с великолепными клиническими результатами.

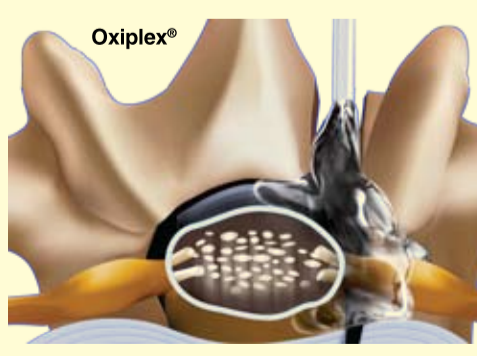


Простым и чрезвычайно эффективным с клинической точки зрения устройством является интраламнарный имплант Soflex® компании Paradigm Spine GmbH. Это изделие с успехом используется в 40 странах на 6 континентах и является единственным интраламнарным устройством, разрешённым к применению в США. Со временем в поражённом сегменте позвоночника возникает сужение спинномозгового канала (стеноз), развивается нестабильность, перегружаются фасеточные суставы и развивается их артроз. Качество жизни человека резко снижается. Серьёзную стабилизирующую операцию с применением винтовых конструкций делать ещё рано и человек страдает от боли. Имплант Soflex® выполняет важнейшую функцию по разгрузке фасеточных суставов в поясничной области позвоночника, устраняет стеноз спинного мозга, стабилизирует сегмент, сохраняя при этом его функциональную подвижность.

Согласно официальным данным при операциях с использованием импланта Soflex® у прооперированных пациентов за двухлетний период наблюдалось улучшение функциональных показателей в 85% случаев, сроки госпитализации снижались на 40%, ограничение подвижности составляло всего 10%, в то время как в группах, где была выполнена стабилизация по традиционной технологии (транспедикулярными конструкциями), она составила 62%. Опять наличие значительный клинический и экономический эффект.



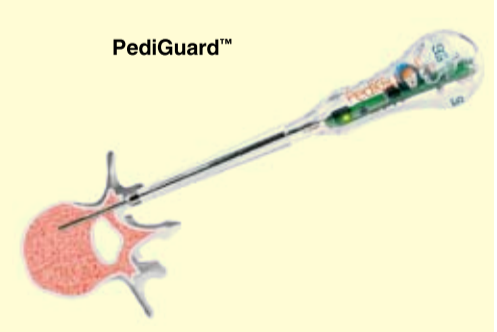
Многим хирургам и пациентам знаком так называемый «синдром оперированного позвоночника» – блестяще выполненная хирургическая операция на позвоночник вдруг, через какое-то время, становится неудачной. И вины хирурга в этом нет. Просто организм человека после оперативного вмешательства на позвоночник начинает активно вырабатывать дополнительную соединительную ткань – активно идет рубцово-спаечный процесс. Рубцы, развиваясь, вызывают компрессию спинного мозга и его корешков, вызывая при этом сильную боль и функциональные нарушения. Часто требуется повторное оперативное вмешательство. Таких осложнений достаточно много – до 38%. А у детей из рубцов часто образуется настоящий панцирь, компрессирующий спинной мозг. А решение у этой проблемы есть. Существует специальный барьерный гель под названием Oxiplex®, который предотвращает образование таких рубцов, и тем самым защищает нервную структуру. По мнению нейрохирургов, он должен приобретаться централизованно и быть в каждой нейрохирургической операционной. Его использование должно быть стандартной процедурой. Вещь вроде бы простая, а эффект колоссальный!



Как уже говорилось, позвоночник выполняет важнейшую опорную функцию, и ему приходится выдерживать колоссальные нагрузки. В связи с этим, в случаях серьёзных нарушений в позвоночнике, приходится использовать стабилизирующие конструкции на основе специальных «транспедикулярных» винтов, соединённых между собой титановыми стержнями диаметром 5-6мм. Да и сами винты имеют длину до 60-65мм и диаметр до 6-7мм. Бывает, что таких винтов приходится устанавливать по 10-12, а то и более. Серьёзная конструкция, что и говорить. Но необходимость в ней возникает очень часто, и выполняют её самые квалифицированные хирурги с применением специализированного рентгеновского оборудования. Связано это с тем, что установка таких винтов является сложной процедурой и малейшая неточность может привести к серьёзным осложнениям, таким как повреждение спинного мозга и нервных корешков, перфорация вены или артерии, паралегия и даже летальный исход. Обеспечение точности требует многократной рентгеновской экспозиции с облучением и персонала операционной, и пациента. Уже за 10 лет работы в операционной спинальный хирург полностью вырабатывает жизненную норму рентгеновского облучения. Участились случаи заболевания персонала операционной катарактой и онкологическими заболеваниями щитовидной железы.

С другой стороны, процент осложнений, связанных с неправильной установкой винтов, достаточно высок. Согласно мировой статистике, проблемными являются около 20% установленных винтов, а с использованием, так называемых малоинвазивных (чрескожных) систем он вырастает уже до 50%. Это толкнуло медицинскую промышленность на разработку различного рода навигационных систем, позволяющих повысить точность установки транспедикулярных винтов и снизить риск соответствующих осложнений. Беда в том, что появившиеся на рынке компьютерные системы имеют слишком высокую стоимость (сотни тысяч долларов), громоздки, требуют наличия компьютерного томографа и специального оператора, значительно удлиняют срок проведения операции и точность введения транспедикулярных винтов с их помощью можно повысить лишь до 80%. Оправдано ли это?

Компании МСТ удалось найти простое в использовании, ручное устройство – специальный инструмент PediGuard™, который не только заменяет, но и превосходит по точности эти навигационные системы: точность установки винтов с его помощью составляет 99-100%; время операции сокращается на 30%; а стоимость приятно удивляет. Особенно эффективно его применение при сложных случаях: сколиозах, травмах и других деформациях позвоночника. Это особенно важно при операциях на детях, где каждый час под общей анестезией и излишнее рентгеновское облучение могут в будущем привести к самым серьёзным последствиям, в том числе психическим заболеваниям. Приведу конкретный пример: известный в России спинальный хирург из ЦИТО им. Н. Н. Приорова, д.м.н. Колесов С.В. провёл с помощью этого устройства сложнейшую операцию по устранению сколиотической деформации позвоночника у ребенка с установкой 16(!) транспедикулярных винтов ни разу не включив рентген, и только в конце операции сделал один контрольный снимок. Колесов С. В., безусловно, талантливый хирург, но этот случай можно смело назвать показательным.



Многие эти технологии уже активно используются, причём не только в крупных московских клиниках, но и в регионах.

Жизнь человека уникальна и бесценна, и проблема его здоровья является венациональной и надгосударственной. Каждый имеет право на получение качественного адекватного лечения. Это записано и гарантируется нашей Конституцией. Использовать не очень качественные средства лечения негуманно. Наша страна теперь открыта для всех передовых технологий, независимо от того, где они произведены – главное это их качество и высокая клиническая эффективность. И ради этого стоит жить!